

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для проведення практичних занять, виконання контрольної роботи
та самостійної роботи студентів

з навчальної дисципліни

«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ»

*(для студентів 4–5 курсів заочної форми навчання
напряму підготовки 6.080101 – Геодезія картографія та землеустрій)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетові
2017

Методичні вказівки для проведення практичних занять, виконання контрольної роботи та самостійної роботи студентів (для студентів 4–5 курсів заочної форми навчання напряму підготовки 6.080101 – Геоземна інженерія та землеустрій) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад . Ю. О. Тараруєв. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 35 с.

Укладач канд. екон. наук Ю. О. Тараруєв

Рецензент: д-р техн. наук, проф. В. І. Торкатюк , доктор технічних наук, професор Харківського національного університету імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою економіки підприємств, бізнес-адміністрування та регіонального розвитку, протокол № 1 від 27 серпня 2015 р.

Зміст

Загальні положення.....	4
Зміст практичних занять.....	5
Практичне заняття № 1.....	5
Практичне заняття № 2.....	11
Практичне заняття № 3.....	15
Практичне заняття № 4.....	22
Рекомендації до виконання контрольної роботи.....	25
Рекомендації щодо самостійного вивчення дисципліни.....	31
Рекомендовані джерела.....	34

1 Загальні положення

Метою викладання дисципліни «Економіка інвестицій» для магістрів спеціальності «Економіка підприємства» є підвищення їх фахового рівня в сфері обґрунтування доцільності реалізації інвестиційних проектів з урахуванням основних чинників, що впливають на діяльність підприємств будівельного комплексу й інших суб'єктів господарювання.

Головна увага на практичних заняттях з економіки інвестицій приділяється закріпленню основних теоретичних положень курсу (це стосується перш за все визначення сутності основних понять, порівняльного аналізу класифікацій, засвоєння найбільш сучасних схем і методів здійснення інвестиційних операцій, а також інтерпретації показників, що визначають рівень ресурсного забезпечення інвестиційних проектів та ефективність їх реалізації в сучасних умовах господарювання. Розподіл часу на проведення занять наведено нижче (табл. 1).

Таблиця 1 – Розподіл часу на проведення практичних занять для заочної форми навчання

Найменування тем	Номер теми	Кількість годин
1	2	3
ЗМ 1 Теоретичні основи економіки інвестицій		
Тема 1.1 Інвестиції як економічна категорія	1	2
Тема 1.2 Основні етапи інвестиційного процесу	2	1
ЗМ 2 Критерії та методи визначення ефективності інвестицій		
Тема 2.1 Визначення ефективності реальних інвестицій	4,5	2
Тема 2.2 Особливості здійснення фінансових інвестицій	6	1
Всього годин	x	6

У результаті вивчення дисципліни студенти також матимуть уявлення про особливості законодавчого забезпечення інвестиційних процесів, що досягається шляхом порівняльного аналізу основних положень чинного законодавства, що регламентують права й обов'язки інвесторів та інших учасників інвестиційних операцій; умови інвестування і визначають роль держави у формуванні інвестиційної привабливості підприємств.

Розподілення занять за темами, зміст і перелік яких наведено у робочій програмі курсу, показано у таблиці 1.

Для контролю знань студентів у межах курсу передбачається:

- проведення дискусій з проблемних питань;
- розв'язання задач;
- модульно-рейтинговий контроль, що проводиться за результатами засвоєння теоретичних знань за темами, що входять до змістових модулів відповідно до робочої програми курсу.

Також приділяється увага організації самостійної роботи студентів за темами курсу: сформульовані проблемні питання для самостійного вивчення в розрізі тем курсу.

2 Зміст практичних занять

Практичне заняття № 1

Практичне заняття проводиться за темою «Інвестиції як економічна категорія» (змістовий модуль 1).

Питання для обговорення:

1. Сутність основних понять курсу «Економіка інвестицій».
2. Характеристика об'єктів вкладення коштів.
3. Особливості здійснення реальних та фінансових інвестицій в умовах економічної кризи.
4. Роль держави у забезпеченні розвитку галузей економіки України.
5. Суб'єкти інвестиційної діяльності й особливості їх взаємодії.

6. Шляхи підвищення інвестиційної привабливості українських підприємств в сучасних умовах господарювання.

Оскільки магістри традиційно орієнтовані на здійснення наукової діяльності, їм необхідно засвоїти методи аналізу економічних понять. Один із них передбачає групування понять за ключовими словами та ознаками. Аналіз проводиться у декілька етапів:

1) збирання інформації для аналізу. Кожен студент групи знаходить у науково-методичній літературі одне визначення поняття, що аналізується;

2) узагальнення отриманої інформації. Знайдені визначення класифікуються за ключовими словами й ознаками для відповіді на питання: яке з них найбільш повно відображає сутність процесу, об'єкта або явища, що аналізується? Для узагальнення даних рекомендується побудувати таблицю (див. табл. 2);

3) проведення аналізу та формулювання висновків. Мета аналізу полягає у тому, щоб визначити переваги і недоліки кожного підходу до визначення того чи іншого поняття, а також знайти те з них, що комплексно відображає сутність економічних процесів або явищ.

Завдання 1

Провести порівняльний аналіз поняття «Інвестиційна привабливість підприємства». Класифікацію визначень означеного терміну оформити у вигляді таблиці (табл. 2).

Таблиця 2 – Аналіз поняття «Інвестиційна привабливість підприємства»

Автор	Ключове слово	Основні ознаки об'єкта що визначається					
1	2	3	4	5	6	7	8

Завдання 2

За наведеними нижче даними визначити структуру інвестицій в економіку України та порівняти її з інвестиціями України у інші країни (табл. 3, 4).

Таблиця 3 – Прямі інвестиції в економіку України на 01. 10. 2015 р.

Країна	Інвестиції, млн. дол. США	Відсотки
1	2	3
Усього	48466,2	
Кіпр	12089,1	
Німеччина	7287,5	
Нідерланди	4914,4	
Австрія	3447,8	
Російська Федерація	3439,5	
Велика Британія	2504,4	
Франція	2222,0	
Швеція	1755,6	
Віргінські Острови (Брит.)	1561,4	
США	1082,0	
Італія	941,9	
Швейцарія	925,6	
Польща	890,2	
Інші країни	5404,8	

Таблиця 4 – Прямі інвестиції з України на 01.10.2015 р.

Країна	Інвестиції, млн. дол. США	Відсотки
1	2	3
Усього	6860,6	
Кіпр	6352,4	
Російська Федерація	181,9	

Продовження таблиці 4

1	2	3
Латвія	83,0	
Польща	49,5	
Грузія	32,7	
Казахстан	25,8	
Віргінські Острови (Брит.)	25,8	
Інші країни	109,5	

На основі наведеної інформації необхідно також порівняти обсяги вхідних та вихідних інвестицій за такими країнами, як Кіпр, Російська Федерація, Польща та ін.

Завдання 3

Визначити і проаналізувати структуру та динаміку обсягів будівництва житла в Україні (табл. 5).

При виконанні завдання студентам необхідно визначити:

- 1) структурні показники за означений період часу;
- 2) абсолютні відхилення і індекси за наведеними показниками (кожен рік порівнюється з попереднім);
- 3) середні темпи приросту показників за період 2010-2015 рр.

За результатами виконаного завдання слід сформулювати висновки і оцінити тенденції, що характеризують результативність галузі. Для забезпечення наочності матеріалу його можна також представити у графічному вигляді із застосуванням трендового аналізу.

Таблиця 5 – Уведення в експлуатацію загальної площі, тис. м², 2010–2015 рр.

Показники	Період					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
Усього загальної площі, тис. м ²	7816	8628	10244	10496	6400	9339
у міських поселеннях	6088	6709	7737	7640	5163	6304

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7
у сільській місцевості	1728	1919	2507	2856	1237	3035
Кількість збудованих квартир, тис.	76	82	95	94	66	77
у міських поселеннях	63	69	78	76	57	57
у сільській місцевості	13	13	17	18	9	20

Такий підхід дозволяє краще уявити перспективи розвитку будівельного комплексу протягом декількох наступних років.

Контрольні запитання:

1. Яка принципова різниця між поняттями «активи», «капітал» та «інвестиції» і як вони пов'язані між собою?
2. Охарактеризуйте права й обов'язки інвесторів, гарантовані нормами чинного законодавства.
3. У чому різниця між реальними та фінансовими інвестиціями?
4. Які суб'єкти господарювання мають право здійснювати інвестиції?
5. У чому полягає призначення інвестиційного менеджменту?
6. Охарактеризуйте види інвестицій залежно від їх технологічної структури?
7. Чи можна вважати цілісні майнові комплекси об'єктами фінансових інвестицій?

Тестові завдання:

1. Інвестиції – це:

- a) надання підприємством кредитів іншим суб'єктам господарювання;
- b) вкладення майнових та інтелектуальних ресурсів у розвиток підприємства;
- c) підвищення кваліфікації персоналу підприємства;
- d) збільшення номенклатури продукції підприємства.

2. До об'єктів інвестицій відносяться:

- a) об'єкти інтелектуальної власності;
- b) майно підприємств;
- c) цінні папери;
- d) усі відповіді правильні.

3. Залежно від об'єкта вкладення інвестиції поділяються на:

- a) прямі й непрямі;
- b) зовнішні та внутрішні;
- c) реальні та фінансові;
- d) ризикові та безризикові.

4. За відношенням до об'єкта вкладення інвестиції поділяються на:

- a) прямі й непрямі;
- b) зовнішні та внутрішні;
- c) реальні та фінансові;
- d) ризикові та безризикові.

5. Залежно від участі інвестора в інвестиційному процесі інвестиції поділяються на:

- a) короткострокові й довгострокові;
- b) прямі й непрямі;
- c) внутрішні та зовнішні;
- d) реальні та фінансові;
- e) первісні та повторні.

6. Оберіть правильне твердження:

- a) інвестор не має права самостійно обирати об'єкти інвестування;
- b) інвестор зобов'язаний отримувати ліцензії у разі виконання спеціальних робіт;
- c) інвестор має право розпоряджатися результатами інвестицій;
- d) інвестор не повинен запобігати недобросовісній конкуренції.

7. Оберіть правильне твердження:

- a) інвестор має право розпоряджатися результатами інвестицій;
- b) інвестор повинен запобігати недобросовісній конкуренції;
- c) інвестор має право самостійно обирати об'єкти інвестування;
- d) інвестор не зобов'язаний отримувати ліцензії у разі виконання спеціальних робіт.

8. Вкладення спільних інвестиційних коштів є основною діяльністю для:

- a) банківських установ;
- b) страхових компаній;
- c) інвестиційних компаній;
- d) державних підприємств;
- e) інвестиційних фондів.

Практичне заняття № 2

Практичне заняття проводиться за темою «Основні етапи інвестиційного процесу» (змістовий модуль 1).

Питання для обговорення:

1. Сутність та основні етапи інвестиційного процесу.
2. Варіанти реалізації інвестиційної політики.
3. Особливості формування інвестиційних коштів в сучасних умовах.
4. Характеристика стадій життєвого циклу підприємства.
5. Критерії прийняття інвестиційних рішень.

Завдання 4

Користуючись даними таблиці 6 необхідно:

- a) визначити індекс доходності підприємства;
- б) з'ясувати, чи є розвиток підприємства циклічним;
- в) побудувати графік змін індексу доходності підприємства;

г) визначити перспективні значення індексу доходності підприємства за три роки, використовуючи методи екстраполяції або експоненційного згладжування;

д) визначити величину відносної похибки прогнозу та зробити висновки щодо успішності підприємства у майбутньому.

Таблиця 6 – Інвестиції та грошові потоки підприємства за 2009–2015 рр.

Рік	Інвестиції, тис. грн	Грошові потоки, тис. грн	Індекс доходності, частка одиниці
1	2	3	4
2008	4120	5109	
2009	4450	5741	
2010	4800	6384	
2011	4620	6468	
2012	5200	7020	
2011	5380	6886	
2012	4730	5818	
2013	4500	5355	
2014	5400	6750	
2015	5650	7345	

Завдання 5

Визначити ставку дисконтування за моделлю середньої зваженої вартості капіталу, якщо відомо наступне:

- 1) власний капітал підприємства становить 26 млн грн;
 - 2) величина отриманих підприємством кредитів в середньому складає 720 тис. грн на рік, а величина погашення позик з урахуванням відсотків – 910 тис. грн;
 - 3) коефіцієнт виплат підприємства дорівнює 0,35, а коефіцієнт фінансування – 0,75;
 - 4) чистий прибуток звітного періоду – 4 500 тис. грн.
- Зробити висновки.

Завдання 6

Визначити розмір інвестицій підприємства за період 2005–2010 рр. на основі інформації поданої нижче (табл. 7).

За результатами розрахунків необхідно оцінити дивідендну політику підприємства, враховуючи значення чистого прибутку та коефіцієнта виплат підприємства.

Таблиця 7 – Показники діяльності підприємства, 2010–2015 рр.

Показники	Період					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
Операційні доходи, тис. грн	7800	9600	11300	12400	10300	15400
Операційні витрати, тис. грн	5400	8250	9820	10500	7800	11600
Інші доходи, тис. грн	85	112	256	28	36	360
Інші витрати, тис. грн	72	240	340	119	124	420
Чистий прибуток, тис. грн						
Коефіцієнт виплат, частка одиниці	0,3	0,25	0,21	0,17	0,15	0,31

Яким чином політика підприємства вплине на темпи зростання та репутацію серед міноритарних акціонерів?

Контрольні запитання:

1. Проаналізуйте характер зв'язку між ризиком та доходністю інвестицій.
2. У чому полягає сутність диверсифікації як інструменту зменшення ризику інвестування?
3. Які об'єкти інвестицій можуть вважатися безризиковими в сучасних умовах господарювання?
4. Від чого залежать особливості інвестиційної політики підприємства?
5. Що таке інвестиційний портфель підприємства і за якими критеріями він формується?

Тестові завдання:

1. Інвестиційна політика розробляється з метою:

- a) підвищення інвестиційного ризику;
- b) збільшення доходів інвесторів;
- c) вибір об'єктів інвестування;
- d) порівняння ефективності інвестиційних проектів.

2. Оберіть правильне твердження:

- a) державні цінні папери характеризуються високим рівнем доходності;
- b) державні цінні папери характеризуються низьким рівнем ризику;
- c) між доходністю і ризиком інвестування існує обернена залежність;
- d) між доходністю і ризиком інвестування існує пряма залежність;
- e) доходність і ризик інвестування не залежать один від одного.

3. Ризик інвестування у цінні папери певного виду:

- a) менше, ніж ризик, характерний для інвестиційного портфелю;
- b) більше, ніж ризик, характерний для інвестиційного портфелю;
- c) суттєво не відрізняється від ризику, що характерний для інвестиційного портфеля.

4. Оберіть правильне твердження:

- a) чистий прибуток підприємства є власним джерелом формування інвестицій;
- b) збільшення виплат власникам призводить до скорочення обсягів інвестиційної діяльності;
- c) кошти, що надаються банківськими установами, вважаються позиковими.

5. Укладання контрактів відноситься до:

- a) інвестиційної фази життєвого циклу проекту;
- b) передінвестиційної фази життєвого циклу проекту;
- c) експлуатаційної фази життєвого циклу проекту.

6. Аналіз альтернатив вкладення коштів відноситься до:

- a) інвестиційної фази життєвого циклу проекту;
- b) передінвестиційної фази життєвого циклу проекту;

с) експлуатаційної фази життєвого циклу проекту.

7. Головною метою диверсифікації об'єктів інвестування є:

- а) підвищення доходності інвестиційних операцій;
- б) зниження ризику інвестування;
- с) зростання прибутку інвесторів;
- д) зниження розміру податків.

8. Підтримання діючих потужностей та оновлення основних засобів відносяться до:

- а) інвестиційної фази життєвого циклу проекту;
- б) передінвестиційної фази життєвого циклу проекту;
- с) експлуатаційної фази життєвого циклу проекту.

Практичне заняття № 3

Практичне заняття проводиться за темою «Визначення ефективності реальних інвестицій» (змістовий модуль 2).

Питання для обговорення:

1. Сутність і класифікація реальних інвестицій.
2. Моделі визначення грошових потоків підприємства.
3. Особливості врахування ризику при оцінці інвестиційних проектів.
4. Основні підходи до визначення ставки дисконтування.
5. Показники оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів.

Завдання теми стосується визначення показників ефективності реальних інвестицій. Критерії успішності проекту подано нижче (табл. 8).

Таблиця 8 – Критерії ефективності інвестиційних проектів за основними показниками

Назва показника	Скорочення	Критерії успішності проекту
1	2	3
Чиста теперішня вартість	NPV	$NPV > 0$
Індекс прибутковості	PI	$PI > 1$
Термін окупності	PP	$PP \rightarrow \min$

1	2	3
Внутрішня норма доходності	IRR	$IRR - r > 0$
Модифікована внутрішня норма доходності	MIRR	$MIRR - r > 0$

Завдання 7

На підставі інформації з таблиці 9, визначте чисті грошові потоки підприємства за період 2011–2015 рр. та коефіцієнт ліквідності грошового потоку за означений період. Зробіть висновки.

Таблиця 9 – Складові грошових потоків підприємства, тис. грн.

Показники, млн грн	Роки				
	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6
Чистий прибуток	1268	1453	1620	1850	920
Амортизація	156	218	431	240	320
Інвестиції	415	690	820	542	620
Зміна власного капіталу		90	-120	40	
Зміна оборотних активів	-250	+121	-430	-60	+80

Завдання 8

Визначити величину чистої теперішньої вартості проекту, якщо інвестиції та грошові потоки від проекту передбачаються у розмірах, що наведені у таблиці 10. Термін реалізації проекту становить 4 роки, а ставка дисконтування приймається на рівні 22%. Зробити висновки.

Таблиця 10 – Інвестиції та грошові потоки підприємства, тис. грн.

№ року t	Інвестиції ІС	Грошові потоки CF_t
1	2	3
0	780	
1		490
2		330
3		380

Завдання 9

Визначити NPV проекту, якщо інвестування і надходження грошових потоків очікується в розмірах, що наведені нижче; а ставка дисконтування становить 18 %.

Таблиця 11 – Показники підприємства для визначення NPV за умов поетапного здійснення інвестицій, тис. грн.

№ року t	Інвестиції IC _k	Грошові потоки CF _t
1	2	3
0	8000	-
1	6000	-
2		7500
3	4000	9000
4	6000	9500
5		10000
Всього	24000	36000

Завдання 10

Порівняти інвестиційні проекти А та Б за показниками прибутковості та терміну окупності інвестицій, використовуючи відомості з таблиці 12, якщо ставки дисконтування для них визначені на рівні, відповідно, 15 та 18%. Зробити висновки.

Таблиця 12 – Початкові дані для порівняння проектів за критеріями індексу доходності та терміну повернення інвестицій, тис. грн.

Період n	Проект А		Проект Б	
	IC	CF	IC	CF
1	2	3	4	5
0	810		760	
1		260		310
2		340		280
3		380		440
4		220		420

Завдання 11

Використовуючи умови завдання 8 розрахувати значення внутрішньої норми доходності (IRR). Побудувати профіль NPV. Зробити висновки.

Співвідношення для визначення чистої теперішньої вартості (NPV) вказує на те, що між ставкою дисконтування та NPV існує обернена залежність, що дає можливість визначити IRR графічним шляхом, побудувавши так званий профіль NPV – графік, що ілюструє означену обернену залежність (рис. 1).

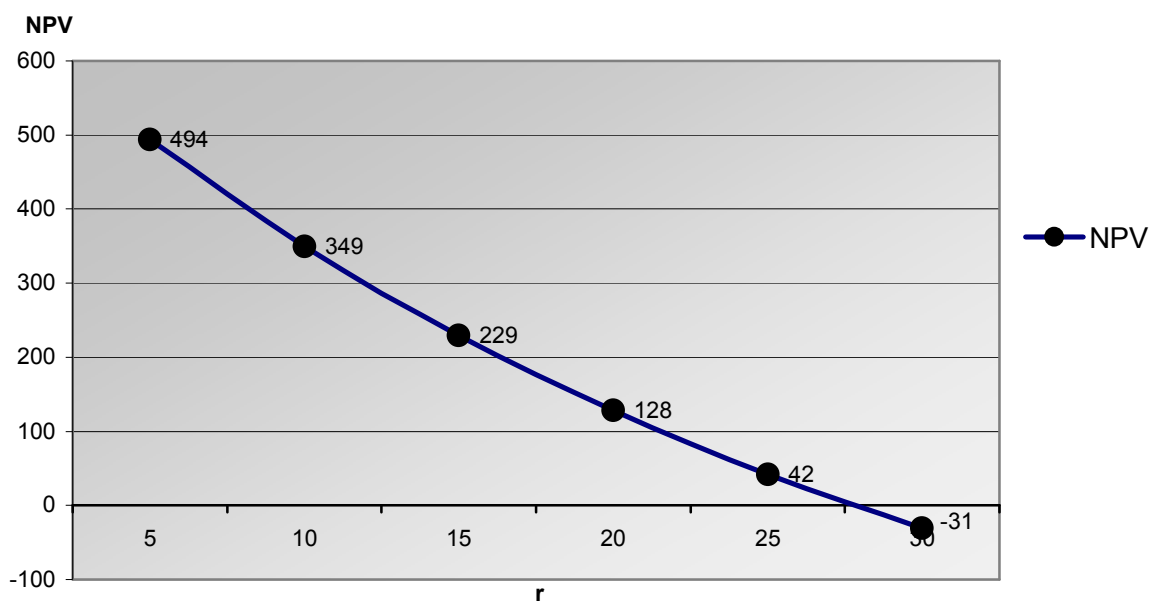


Рисунок 1 – Профіль NPV

Для побудови профілю, що представлений вище, використані дані завдання 8. Значення IRR знаходиться на перетині кривої, що показує характер залежності та осі (r), оскільки, як відомо IRR – це така ставка дисконтування, за якої $NPV = 0$.

Завдання 12

Визначити IRR для проектів А та Б за допомогою профілів NPV (використовуються відомості завдання 10).

Завдання 13

Розрахувати значення модифікованої внутрішньої норми доходності (MIRR), якщо ставка дисконтування інвестицій становить 17%, а рівень доходності реінвестування грошових потоків від проекту – 12%. Термін

реалізації проекту становить 6 років, а інформація про вкладення інвестиції та отримання грошових потоків наведена у таблиці.

Таблиця 13 – Початкові відомості для визначення MIRR

№ року	Інвестиції	Грошові потоки
1	2	3
0	250	
1		320
2	270	380
3		210
4	340	360
5	470	120
6		250
Всього		

Зробити висновки.

Контрольні запитання:

1. На якій стадії життєвого циклу інвестор отримує грошові потоки від проекту?
2. У чому полягають переваги використання грошових потоків порівняно з показниками фінансових результатів підприємства?
3. Чим пояснюється необхідність дисконтування грошових потоків при визначенні чистої поточної вартості проекту?
4. Якими критеріями слід користуватися, обираючи проекти з близькими значеннями індексу доходності.
5. У яких випадках порівняння значень NPV різних проектів недостатньо для обґрунтування рішення про здійснення інвестицій?
6. Який спосіб визначення терміну повернення інвестицій вважається більш точним і чому?

7. Про що свідчить високе значення індексу доходності проекту? Який характер залежності між терміном повернення інвестицій та індексом доходності проекту?

8. Який критерій вибору інвестиційних проектів характеризує внутрішня норма доходності і чому її доцільно порівнювати зі ставкою дисконтування проекту?

9. У яких випадках використання внутрішньої норми доходності вважається недоцільним?

10. У чому полягає основна відмінність між внутрішньою нормою доходності та модифікованою внутрішньою нормою доходності?

Тестові завдання:

1. Об'єктами реальних інвестицій виступають:

- a) цінні папери;
- b) об'єкти основних засобів;
- c) патенти, ліцензії, ноу-хау й інші інтелектуальні активи.

2. Переобладнання цехів і об'єктів основного, підсобного й обслуговуючого призначення вважається:

- a) розширенням;
- b) реконструкцією;
- c) новим будівництвом.

3. Для розрахунку економічного ефекту від проекту в абсолютному вираженні використовують:

- a) індекс доходності;
- b) індекс прибутковості;
- c) внутрішню норму доходності;
- d) чисту теперішню вартість.

4. Оберіть правильне твердження:

- a) інвестиції у проект завжди здійснюються протягом певного року;
- b) фінансування проекту може здійснюватися у декілька етапів;
- c) інвестиції, що вкладаються у проект, не потрібно дисконтувати;

d) інвестиції дисконтуються, якщо період їх надходження перевищує один рік.

5. Для розрахунку економічної ефективності проекту у відносному вираженні використовують:

- a) внутрішню норму доходності;
- b) індекс доходності;
- c) чисту теперішню вартість;
- d) показник повернення інвестицій.

6. Якщо чиста теперішня вартість набуває позитивного значення ($NPV > 0$), виконується умова:

- a) $PI < 1$;
- b) $PI = 1$;
- c) $PI > 1$;
- d) $PI = 0$.

7. Періодом повернення інвестицій (PP) називають:

- a) період, протягом якого підприємство отримує грошові потоки від проекту;
- b) період від виникнення ідеї до реалізації проекту;
- c) період експлуатації проекту;
- d) період, протягом якого сукупна величина позитивних грошових потоків, зрівнюється з розміром інвестицій.

8. Для оцінки максимального рівня ризику проекту використовують:

- a) індекс доходності;
- b) внутрішню норму доходності;
- c) чисту теперішню вартість;
- d) показник повернення інвестицій.

9. Для оцінки успішності проекту за критерієм IRR, цей показник порівнюють з:

- a) індексом прибутковості проекту;
- b) ставкою дисконтування грошових потоків;

- c) терміном повернення інвестицій;
- d) чистою теперішньою вартістю проекту.

10. Оберіть правильне твердження:

- a) внутрішня норма доходності використовується для оцінки будь-яких інвестиційних проектів;
- b) у разі чергування позитивних і негативних грошових потоків використовується модифікована норма доходності (MIRR);
- c) при оцінці ефективності інвестиційних проектів враховуються лише позитивні грошові потоки.

11. Оберіть критерії ефективності інвестиційного проекту (n – період функціонування проекту, r – ставка дисконтування):

- a) $NPV > 0$;
- b) $PP > n$;
- c) $IRR - r = 0$;
- d) $PI > 1$;
- e) $PP < n$;
- f) $IRR - r > 0$.

12. Оберіть критерії ефективності інвестиційного проекту (n – період функціонування проекту, r – ставка дисконтування):

- a) $PI < 1$;
- b) $PI = 1$;
- c) $PP = n$;
- d) $IRR - r < 0$;
- e) $NPV = 0$.

Практичне заняття № 4

Практичне заняття проводиться за темою «Особливості здійснення фінансових інвестицій» (змістовий модуль 2).

Питання для обговорення:

1. Сутність фінансових інвестицій та види цінних паперів.
2. Визначення обсягів інвестицій відповідно до стандартів обліку.
3. Операції на ринку цінних паперів.
4. Визначення доходності цінних паперів.
5. Перспективи розвитку фондового ринку України в сучасних умовах.

Завдання 14

Визначити вартість дисконтної облігації номінальною вартістю у 8 грн і погашенням через 90 днів, якщо бажана норма прибутковості 14% річних?

Завдання 15

Короткострокові державні облігації з терміном погашення 90 днів було придбано за ціною 99,22% від номінальної вартості. Визначити прибутковість операції для інвестора.

Завдання 16

Пакет дисконтних облігацій номінальною вартістю 500 000 грн, ціна яких на вторинному ринку визначається поточними процентними ставками, придбано за 6 місяців до погашення, а реалізовано за 3 місяці. Відсоткові ставки складалі відповідно 40 і 30%. За якою ціною здійснювались операції купівлі-продажу цього пакета облігацій? Який дохід та доходність цієї операції?

Завдання 17

Визначити вартість акції, якщо дивіденди у поточному році становили 3 грн за акцію, ставка виплати дивідендів – 15%, а річний темп зростання дивідендів – 3%.

Контрольні запитання:

1. Чи існують переваги здійснення фінансових інвестицій порівняно з реальними?
2. Охарактеризуйте основні суб'єкти інфраструктури фінансових ринків.
3. Які основні важелі має держава для впливу на функціонування ринку цінних паперів?
4. Назвіть основні індекси, що використовуються для моніторингу активності фондових бірж.
5. Охарактеризуйте найбільш розповсюджені види операцій, що проводяться на фондових біржах.

Тестові завдання:

1. Основною метою здійснення фінансових операцій є:

- a) контроль над емітентом;
- b) отримання доходу;
- c) формування портфеля цінних паперів.

2. Залежно від особливостей участі інвестора в процесі інвестування фінансові інвестиції поділяють на:

- a) короткострокові та довгострокові;
- b) прямі та портфельні;
- c) пайові та боргові.

3. Документ, що засвідчує внески власників до бюджету має назву:

- a) ощадний сертифікат;
- b) переводний вексель;
- c) казначейське зобов'язання;
- d) дисконтна облігація.

4. Оберіть фінансові інструменти, що відносяться до деривативів:

- a) ф'ючерс;
- b) привілейована акція;
- c) казначейське зобов'язання;
- d) опціон.

5. Для оцінки фінансових інвестицій використовують:

- a) метод участі у капіталі;
- b) метод амортизованої собівартості;
- c) визначення справедливої вартості;
- d) метод дисконтування;
- e) усі відповіді правильні.

6. Суб'єкт фондового ринку, що спеціалізується на розміщенні цінних паперів називається:

- a) маклер;
- b) брокер;
- c) андеррайтер;
- d) дилер.

7. Для визначення вартості простих акцій використовують:

- a) модель капітальних активів;
- b) модель Хоскальда;
- c) модель Гордона;
- d) модель Дюпона.

8. Оберіть елементи, з яких складається вартість облігацій:

- a) дисконтована вартість купонних виплат;
- b) амортизована вартість облігації;
- c) дисконтована вартість облігації на момент погашення.

3 Рекомендації до виконання контрольної роботи

Контрольна робота виконується студентами у термін з дня видачі завдання до початку екзаменаційної сесії. Наявність правильно виконаної контрольної роботи є однією з важливих умов допуску студента до складання заліку.

Контрольна робота складається з декількох завдань, що передбачають визначення показників ефективності інвестиційного проекту.

Варіант контрольної роботи визначається залежно від останніх цифр номеру залікової книжки студента. Для виконання контрольної роботи передбачено декілька завдань.

Завдання 1

Визначити чисту теперішню вартість (NPV), період повернення інвестицій (PP) та індекс доходності (PI) проекту на основі наведених нижче даних:

1. Об'єктом інвестування є технологічна лінія вартістю $40 + ((N^1 + 7)/2)$ млн. грн. Термін використання лінії становить 6 років, амортизація нараховується методом суми років.
2. Питома вага амортизації у операційних витратах у перший рік реалізації проекту становить $30 + (N/2) \%$ і щороку зменшується на 2 %.
3. У перший рік реалізації проекту для отримання одиниці доходів планується витратити 0,75 грн. Протягом наступних 5 років цей показник буде зменшуватися на 0,03.
4. Рівень ризику проекту (ставка дисконтування) становить $10 + ((N + 8)/2) \%$.
5. Річний грошовий потік від проекту визначається як сума прибутку та амортизації.

Рекомендації для виконання завдання 1

1. Річна амортизація визначається за формулою (1):

$$A_p = B_{\text{л}} \times \frac{n}{\sum n}, \quad (1)$$

де n – порядковий номер року нарахування амортизації;

$\sum n$ – сума номерів усіх років періоду;

$B_{\text{л}}$ – вартість технологічної лінії, млн. грн.

¹ Сума останніх двох цифр залікової книжки студента

2. Витрати (В) розраховуються з використанням величини амортизації та її питомої ваги у складі операційних витрат (2):

$$B = \frac{A_p}{d}, \quad (2)$$

де A_p – річна амортизація, млн. грн.;

d – питома вага амортизації у складі операційних витрат, частка одиниці.

3. Доходи (Д) та прибуток (П) визначаються з урахуванням питомої ваги витрат у доходах (3, 4):

$$D = \frac{B}{ВД}, \quad (3)$$

$$P = \frac{B}{ВД} - B, \quad (4)$$

де B – операційні витрати, млн. грн.;

$ВД$ – співвідношення витрат і доходів, частка одиниці.

4. Річний грошовий потік складається з амортизації та прибутку, що визначені у пунктах 1 і 3 цього завдання (5):

$$ГП_p = A_p + P \quad (5)$$

де $ГП_p$ – річний грошовий потік, млн. грн.;

P – прибуток підприємства, млн. грн.;

A_p – річна амортизація, млн. грн.

5. Отримані грошові потоки використовують для визначення показників ефективності проекту, які необхідно знайти у завданні (формули будуть наведені далі).

Завдання 2

На основі інформації про інвестиції та грошові потоки від проекту визначити чисту теперішню вартість (NPV), період повернення інвестицій (PP) індекс доходності проекту (PI) та внутрішню норму доходності проекту (IRR), а також побудувати профіль NPV.

Таблиця 14 – Інвестиції та грошові потоки для визначення показників ефективності проекту, млн. грн.

Роки	Інвестиції (IC)	Грошові потоки (CF)
1	2	3
0	210+ 5N	
1		240+10N
2		60+8N
3	120 -5N	
4		120+12N
5	180+10N	
6		420-2N
Ставка дисконтування (r) = 0,15 для будь-якого варіанту		

Рекомендації для виконання завдання 2

Для успішного виконання завдання необхідно користуватися показниками ефективності реальних інвестицій.

а) чиста теперішня вартість проекту (NPV) – показує ефект від реалізації інвестиційного проекту і визначається як різниця між дисконтованими грошовими потоками та дисконтова ними інвестиціями.

$$NPV = \sum_{t=1}^p \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{k=1}^i \frac{IC_k}{(1+r)^k}, \quad (6)$$

де CF_t – грошовий потік за рік t , тис. грн.;

r – ставка дисконтування, частка одиниці;

t – порядковий номер року надходження грошових потоків;

k – порядковий номер року вкладання інвестицій;

IC_k – інвестиції за рік k , тис. грн.;

n – період реалізації проекту, роки;

p – період надходження грошових потоків, роки;

i – період здійснення інвестицій, роки.

б) індекс прибутковості або PI (profitability index) – дозволяє отримати уявлення про те скільки дисконтованих грошових потоків припадає на грошову одиницю інвестицій і визначається виходячи із співвідношення (7):

$$PI = \sum_{t=1}^p \frac{CF_t}{(1+r)^t} \bigg/ \sum_{k=1}^i \frac{IC_k}{(1+r)^k}, \quad (7)$$

де CF_t – грошовий потік за рік t , тис. грн.;

r – ставка дисконтування, частка одиниці;

t – порядковий номер року надходження грошових потоків;

k – порядковий номер року вкладання інвестицій;

IC_k – інвестиції за рік k , тис. грн.;

n – період реалізації проекту, роки;

p – період надходження грошових потоків, роки;

i – період здійснення інвестицій, роки.

в) термін повернення інвестицій (PP) – показує період протягом якого дисконтовані грошові потоки зрівняються за своєю величиною з дисконтованими інвестиціями.

Найпростіший спосіб визначення терміну повернення інвестицій (PP) передбачає ділення загальної величини інвестицій на середню річну величину дисконтованого грошового потоку (8):

$$PP = \frac{IC}{DCF_{сер}} \quad (8)$$

де IC – загальні інвестиції, тис. грн.;

$DCF_{сер}$ – середній дисконтований грошовий потік, тис. грн.

г) внутрішня норма доходності IRR – вважається одним з найважливіших критеріїв обґрунтування доцільності реалізації інвестиційних проектів, бо він

показує граничний рівень ризику, що забезпечує беззбитковість інвестування. При порівнянні декількох проектів внутрішня норма доходності (IRR) кожного з них порівнюється із ставкою дисконтування (r) і той з проектів для якого ця різниця буде більшою і вважається менш ризикованим. Наприклад, при виборі проекту Б за критерієм IRR має виконуватися співвідношення (9):

$$IRR_A - r_A < IRR_B - r_B, \quad (9)$$

де IRR_A, IRR_B – відповідно, внутрішня норма доходності проектів А та Б, частка одиниці;

r_A, r_B – ставка дисконтування проектів А та Б, частка одиниці.

Показник IRR може бути визначений не лише графічним, а й аналітичним способом. Для цього необхідно виконати наступне:

- визначити ставку дисконтування (r_1), застосування якої забезпечує близьке до нуля позитивне значення чистої теперішньої вартості (NPV_1);
- визначити ставку дисконтування (r_2) застосування якої забезпечує близьке до нуля від’ємне значення чистої теперішньої вартості (NPV_2).

Для визначення IRR застосувати співвідношення (10):

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (r_2 - r_1). \quad (10)$$

де NPV_1, NPV_2 – відповідно, позитивне та негативне значення чистої теперішньої вартості при різних ставках дисконтування, тис. грн.

r_1, r_2 – ставки дисконтування, за яких чиста теперішня вартість є позитивною, або негативною, частка одиниці.

Визначення внутрішньої норми доходності проекту передбачає розрахунок NPV з поступовим збільшенням ставки дисконтування.

До кожного завдання доцільно робити висновки щодо ефективності проектів за розглянутими показниками.

Контрольна робота не потребує захисту, але в той же час необхідно належним чином поставитися до її правильного виконання і оформлення. Максимальна оцінка за контрольну роботу становить 20 балів.

4 Рекомендації щодо самостійного вивчення дисципліни

1. Засвоєння лекційного матеріалу

Конспект лекцій містить основну інформацію, яку необхідно засвоїти в процесі вивчення курсу «Інвестиційний аналіз». Засвоєння лекцій передбачає відповіді на питання для самостійного вивчення дисципліни (табл. 15).

Таблиця 15 – Питання для самостійної перевірки знань

Теми курсу	Питання
1	2
Тема 1.1 Інвестиції як економічна категорія	1. Чим саме інвестиції відрізняються від активів та капіталу? 2. Якими правами та обов'язками наділяє інвесторів українське законодавство? 3. Охарактеризуйте суб'єктів інвестиційного процесу. 4. Якими способами держава може підвищити інвестиційну привабливість галузей економіки для закордонних інвесторів?
Тема 1.2 Основні етапи інвестиційного процесу	1. Що таке життєвий цикл проекту і які його основні стадії? 2. За рахунок чого відбувається розвиток проекту? 3. За якими критеріями здійснюється відбір інвестиційних проектів? 4. За допомогою яких показників здійснюється оцінка ризику інвестиційного проекту?
Тема 2.1 Визначення ефективності реальних інвестицій	1. За рахунок яких джерел найчастіше здійснюють реальні інвестиції? 2. Для чого використовують так званий «профіль NPV»? 3. У чому полягає економічний зміст внутрішньої норми доходності? 4. Охарактеризуйте критерії ефективності реальних інвестицій.

1	2
Тема 2.2 Особливості здійснення фінансових інвестицій	1. У чому полягає основна відмінність між простими та привілейованими акціями? 2. Які цінні папери вважаються без ризиковими? 3. В чому основні відмінності дій гравців на підвищення та на зниження ціни цінних паперів? 4. Які на вашу думку основні причини нерозвиненості фондового ринку України?

При підготовці відповідей на питання студенти можуть використовувати не лише матеріали конспекту, а також огляди в спеціалізованих виданнях та інші джерела інформації.

2 Підготовка до практичних занять та вивчення літературних джерел

В процесі підготовки до практичних занять варто приділяти значну увагу вивченню літератури з інвестиційного аналізу. Матеріали з літературних джерел доповнюють лекції, дозволяючи студенту отримати комплексне уявлення про поняття і методи, що розглядаються в межах курсу.

Таблиця 16 – Література, рекомендована для самостійного вивчення

Теми курсу	Рекомендована література
1	2
Тема 1.1 Інвестиції як економічна категорія	Основна [1-3] Додаткова [2,3]
Тема 1.2 Основні етапи інвестиційного процесу	Основна [3-5] Додаткова [1,2]
Тема 2.1 Визначення ефективності реальних інвестицій	Основна [1-3] Додаткова [2,3]
Тема 2.2 Особливості здійснення фінансових інвестицій	Основна [1-3] Додаткова [1,2]

Результати опрацювання студентами рекомендованої літератури проявляються на практичних заняттях в процесі обговорення проблемних питань.

3. Підготовка до модульного контролю

З метою самостійної підготовки до модульного контролю студентам пропонується перевіряти власні знання самостійно за допомогою тестових завдань, що наведені у пункті 2 цих методичних вказівок.

Рекомендовані джерела

Основна

1. Боярко, І. М. Інвестиційний аналіз [Текст] : навч. посібник / І. М. Боярко, Л. Л. Гриценко; Мін-во освіти і науки України, ДВНЗ «УАБС НБУ». – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
2. Інвестиції та регіональна проектна діяльність [Текст] : навч. посіб. / [В. Т. Голубятніков, П. Д. Лазар, Н. В. Голубятнікова та ін.] ; за заг. ред. доц. В. Т. Голубятнікова ; Львів. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. – 250 с.
3. Інвестиційний аналіз [Текст] : підручник / [А. А. Пересада та ін.] ; ред. А. А. Пересада ; Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний ун-т ім. Вадима Гетьмана». – 2-ге вид., перероб. та доп. – Київ : КНЕУ, 2008. – 544 с.
4. Луців Б. Л. Інвестиційна політика банків [Текст] : навч. посібник / Б. Л. Луців, А. О. Тимків. – Тернопіль : Терно-граф, 2011. – 320 с. – Режим доступу : http://library.cibs.ubs.edu.ua/CGI-BIN/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=uk&Z21ID=&I21DBN=CIBS_PRINT&P21DBN=CIBS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=
5. Телишевська Л. І. Інвестиційний аналіз [Текст] : навч. посібник / Л. І. Телишевська, В. І. Успенко. – Харків : Бурун Книга, 2011. – 280 с. – Режим доступу : http://library.cibs.ubs.edu.ua/CGI-BIN/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=uk&Z21ID=&I21DBN=CIBS_PRINT&P21DBN=CIBS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=

Додаткова

1. Берляк Г. В. Теоретичні підходи до аналізу інвестиційної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / Г. В. Берляк // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка. – 2015. – Вип. 1(2). – С. 234–238. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nvuuces_2015_1\(2\)_50.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nvuuces_2015_1(2)_50.pdf)
2. Кононенко В. В. Використання індексів в аналізі залучення іноземних інвестицій [Електронний ресурс] / В. В. Кононенко, Д. О. Пирх // Бізнес Інформ. – 2012. – № 4. – С. 65–68. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/binf_2012_4_21.pdf
3. Новикова І. В. Концепції вартісно-орієнтованого управління інвестиціями: аналіз суперечностей і переваг [Електронний ресурс] / І. В. Новикова // Бізнес Інформ. – 2012. – № 10. – С. 84–88. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/binf_2012_10_20.pdf

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для проведення практичних занять, виконання контрольної роботи
та самостійної роботи студентів

з навчальної дисципліни

«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ»

*(для студентів 4–5 курсів заочної форми навчання
напряму підготовки 6.080101 – Геодезія картографія та землеустрій)*

Укладач **ТАРАПУЄВ** Юрій Олександрович

Відповідальний за випуск *Н. О. Волгіна*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2016, поз. 292М

Підп. до друку 23.05.2016 р.
Друк на ризографі
Зам. №

Формат 60x84/16
Ум. друк. арк. 1,0
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017 р.